

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 8月23日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-244279

[ST.10/C]:

[JP 2002-244279]

出 願 人

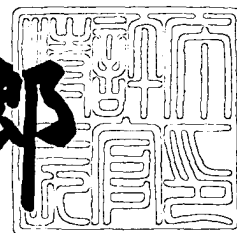
Applicant(s):

株式会社壽

2003年 7月 4日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2003-3053488

【書類名】 特許願

【整理番号】 KB02-07

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B43K 23/08
B43K 29/02

【発明の名称】 棒状物受台及び棒状物受台を備えた軸筒

【請求項の数】 5

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県川越市大字鯨井 1 3 8 番地 株式会社壽 川越工場内

【氏名】 陰山 秀平

【特許出願人】

【識別番号】 000156134

【氏名又は名称】 株式会社壽

【代理人】

【識別番号】 100097250

【弁理士】

【氏名又は名称】 石戸 久子

【選任した代理人】

【識別番号】 100101111

【弁理士】

【氏名又は名称】 ▲橋▼場 満枝

【選任した代理人】

【識別番号】 100101856

【弁理士】

【氏名又は名称】 赤澤 日出夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100103573

【弁理士】

【氏名又は名称】 山口 栄一

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 038760

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 棒状物受台及び棒状物受台を備えた軸筒

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 棒状物を受ける棒状物受台であって、棒状物の外周面の少なくとも一部と嵌合し、棒状物の外周面の少なくとも一部を包囲する筒状側部と、筒状側部の一端側を閉塞する底部と、を備え、安全機能を有する棒状物受台において、

筒状側部及び底部に、これらの間に渡り軸方向に貫通するスリットが形成され、該スリットが空気通路となることを特徴とする棒状物受台。

【請求項 2】 前記スリットは、周方向に間隔を空けて複数形成されることを特徴とする請求項 1 記載の棒状物受台。

【請求項 3】 前記筒状側部は、その他端側に外径方向に突出する鍔部を有することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の棒状物受台。

【請求項 4】 請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 項に記載の棒状物受台と、該棒状物受台が一端に着脱可能に装着される筒状の軸と、を備えた軸筒。

【請求項 5】 請求項 3 に記載の棒状物受台と、該棒状物受台が一端に着脱可能に装着される筒状の軸と、を備えた軸筒であって、

軸筒は、棒状物受台の前記鍔部に係止される端面と、棒状物受台の前記筒状側部の鍔部以外にその少なくとも一部が嵌合して、筒状側部の鍔部以外の外周面を包囲する内周面と、棒状物受台の前記底部から離間されるようにして該内周面に形成された段部と、を備え、前記段部と底部との間に形成される隙間がスリットと連通してスリットと共に空気通路となることを特徴とする軸筒。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、筆記具等に使用される棒状物受台に関し、特に安全機能を有する棒状物受台及びその棒状物受台を備えた軸筒に関する。

【0002】

【従来技術】

従来、この種の棒状物受台の例として、筆記具の端部に装着されて消しゴムを受けるために設けられた消しゴム受台を挙げることができる。この消しゴム受台は、筆記具の端部に着脱可能に装着されているため、筆記具の本体から外すことができ、この状態では、筆記具全体よりもかなり小さなものとなる。このように消しゴム受台が筆記具の本体から外された状態で、または、消しゴム受台が装着された状態で、万が一に、消しゴム受台または筆記具が不慮に飲み込まれた場合を考慮すると、消しゴム受台に気道を確保するための安全機能を備えておく必要がある。

【０００３】

このような安全機能を備えたものとして、例えば、特表２００１－５０４７６４公報に記載された安全キャップが知られている。この公報に記載された安全キャップは、管状中空本体と、その中空本体の一端に受け入れられてそれより延びる部分を有するほぼ無垢の材料からなる消しゴムと、本体の一端から本体を介して空気通路を達成するため、消しゴムの外周面と本体の内周面の間に配設される空気通路と、を有している。この空気通路は、本体の内周面に形成された複数の突起によって、または消しゴムの外周面に形成された複数の突起によって、本体の内周面と消しゴムの外周面との間に形成された空間によって形成される。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、かかる公報に記載のものでは、本体の内周面または消しゴムの外周面に形成された小さな突起で空気通路を形成するために、本体の内周面と消しゴムの外周面との間で非常に細い隙間しか形成することができず、空気通路としては満足したものとは言い難いという問題がある。大きな空気通路を形成するためには、突起の高さを高くしなければならないが、そのようにすると、消しゴムの外径が小さくなり、消しゴムを小さいものにせざる得ない。消しゴムを小さくしない場合は、本体の内径を大きくしなければならないが、本体が大型化してデザインに影響を与えるおそれがある。

【０００５】

本発明はかかる課題に鑑みなされたもので、その目的は、棒状物や受台の寸法

に影響を与えることなく、十分な空気通路を確保することができる安全機能を有する棒状物受台及びその棒状物受台を備えた軸筒を提供することである。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明は、棒状物を受ける棒状物受台であって、棒状物の外周面の少なくとも一部と嵌合し、棒状物の外周面の少なくとも一部を包囲する筒状側部と、筒状側部の一端側を閉塞する底部と、を備え、安全機能を有する棒状物受台において、

筒状側部及び底部に、これらの間に渡り軸方向に貫通するスリットが形成され、該スリットが空気通路となることを特徴とする。

【０００７】

筒状側部に棒状物が嵌合した状態で、筒状側部と底部とを渡って軸方向に貫通するスリットが形成された部分が、筒状側部よりも内径側に凹み、該スリットが空気通路となる。よって、この棒状物受台が飲み込まれたとしても、該スリットによる空気通路によって気道を確保することができる。空気通路であるスリットは、筒状側部と底部に形成され、従来のように、筒状側部の内周面や棒状物の外周面との間に空気通路が形成される構成とは異なるため、筒状側部の内径や棒状物の外径に影響を与えることなく、空気通路を形成することができると共に空気通路の寸法も調整することができる。

【０００８】

前記スリットは、周方向に間隔を空けて複数形成することができる。これにより、空気通路の断面積を大きく確保することができる。

【０００９】

前記筒状側部は、その他端側に外径方向に突出する鋸部を有することができる。

【００１０】

また、前記棒状物受台と、棒状物受台が一端に着脱可能に装着される筒状の軸と、を備えた軸筒とすることができる。

【００１１】

また、前記鏝部を有する筒状側部を備えた棒状物受台と、該棒状物受台が一端に着脱可能に装着される筒状の軸と、を備えた軸筒であって、

軸筒は、棒状物受台の前記鏝部に係止される端面と、棒状物受台の前記筒状側部の鏝部以外にその少なくとも一部が嵌合して、筒状側部の鏝部以外の外周面を包囲する内周面と、棒状物受台の前記底部から離間されるようにして該内周面に形成された段部と、を備え、前記段部と底部との間に形成される隙間がスリットと連通してスリットと共に空気通路となることができる。

【００１２】

【発明の実施の形態】

以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。

【００１３】

図１は、本発明の筆記具の縦断面図である。この例では、筆記具としてシャープペンシルを例にとっているが、これに限るものではなく、ボールペン、フェルトペン、万年筆、スタイラスペン等の任意の筆記具に適用することが可能である。このシャープペンシルは、主として、外軸１０、ノック軸１２及び中軸１４を有しており、外軸１０内には、芯を繰り出すための芯送り出し機構１８が内蔵されている。芯送り出し機構１８は、公知のように、芯Ｌを収容する芯タンク２０と、その後端が芯タンク２０内に圧入されその前端部で芯Ｌを締め付けるようになった芯締付チャック２２と、芯締付チャック２２の外周側にあつて芯締付チャック２２を締め付ける為のチャックリング２４と、チャックリング２４の後方への移動を規制するスリーブ２６と、スリーブ２６と芯タンク２０の前端との間に介挿されて、芯タンク２０及び芯締付チャック２２を常時後方へと付勢するチャックスプリング２８と、を備えている。スリーブ２６に形成された弾性羽根部２６ａが外軸１０に形成された開口１０ａに係止されて、芯送り出し機構１８が外軸１０内で保持される。

【００１４】

芯タンク２０の後端は、外軸１０の全長よりも長い芯を収容することができるよう、外軸１０の後端開口１０ｄよりも突出して伸びている。そして、外軸１０の後部の内周面と芯タンク２０の後部の外周面との間の環状空間内には、中軸１

4の先端が挿入されて、該環状空間に嵌合しており、中軸14の先端は芯タンク20に連結される。また、中軸14の後端はロック軸12に連結されており、この中軸14とロック軸12との間の結合力は、中軸14と芯タンク20との間の結合力よりも弱く設定されて、中軸14とロック軸12とは着脱可能となるように設定されている。こうして、ロック軸12は、中軸14及び外軸10に対して着脱可能となっている。

【0015】

ロック軸12には、その外側面に一体にクリップ12bが形成され、また、その後端には、棒状物である消しゴム13を受ける棒状物受台である消しゴム受台16が着脱可能に装着されている。棒状物としては、消しゴム13に限らず、修正棒、固形糊、マーカー等の任意のものとする事ができる。棒状物は、必ずしも、その長手方向の長さがその外径に比較して長くなっている必要はないが、棒状物は中実であり、その内部を空気が自由に流通することができないものであるとする。

【0016】

消しゴム受台16は、図2及び図3に示したように、その消しゴム13の底面を受ける底部16aと、その一端側が底部16aによって閉塞され、消しゴム13の外周面の一部と嵌合し、消しゴム13の外周面の一部を包囲する筒状側部16bと、底部16aと対向して、筒状側部16bの他端側で開口する開口部16dとを有している。消しゴム13が開口部16dを通過して使用に供されるために消しゴム受台16から突出する。筒状側部16bは、開口部16d側に、外径方向に突出してロック軸12の後端に当接する鏝部16cを有している。

【0017】

さらに、消しゴム受台16には、筒状側部16b及び底部16aに亘り軸方向に貫通するようにして延び空気通路となるスリット16eが形成されている。このスリット16eの数は、1つとすることができるが、図示の例のように、周方向に離間して複数個（この例では3個）とすることもできる。尚、スリット16eは、必ずしも軸方向に平行に延びる必要はなく、または、直線状に延びる必要もない。

【0018】

また、消しゴム受台16の筒状側部16bの内周面には、消しゴム13への嵌合用のリブ16fが適所に形成されており、筒状側部16bの外周面には、ロック軸12への嵌合用のリブ16gが適所に形成されている。リブ16f、16gの数またはその高さを調整することにより、嵌合する相手との間の嵌合力を調整することができ、消しゴム13との間の嵌合力よりもロック軸12との間の嵌合力の方が大きくなるように設定する。このリブ16f、16gは、あくまで嵌合用のためのリブであり、その突起高さは比較的低く、よって、リブ16fによって消しゴム受台16の筒状側部16bの内周面と消しゴム13との外周面との間に形成される隙間はあったとしても極僅かなものであり、空気通路とはなり得ない。同様に、リブ16gによって消しゴム受台16の筒状側部16bの外周面とロック軸12の内周面との間に形成される隙間はあったとしても極僅かなものであり、空気通路とはなり得ない。消しゴム13は、消しゴム受台16内にその一端が開口部16dから挿入されると、その一端部の外周面が筒状側部16bの内周面に嵌合する。また、消しゴム13の未使用時には、消しゴム13の底面が消しゴム受台16の底部16aに当接するまで挿入されている。

【0019】

消しゴム受台16は、図4に示したように、ロック軸12に装着されると、ロック軸12の後端面に消しゴム受台16の鰐部16cが係止し、鰐部16c以外の筒状側部16bの外周面がロック軸12の後端部の内周面に嵌合する。このとき、消しゴム受台16の底部16aは、ロック軸12には接触しておらず、ロック軸12の内周面に形成された段部12aとの間には、隙間17が形成されている。

【0020】

以上のように構成される消しゴム受台16においては、図2(b)に示すように、ロック軸12から取り外された単体の状態において、スリット16eの部分が軸方向に消しゴム受台16全長を貫通しており、スリット16eの部分が筒状側面16bよりも内径側に凹んでいるために、スリット16eが空気通路となる。よって、万が一、消しゴム受台16が飲み込まれて、例えば、鰐部16cがど

ここに引っ掛かった場合でも、スリット 1 6 e による空気通路によって気道を確保することができる。

【0 0 2 1】

また、消しゴム受台 1 6 は、図 4 に示すように、ノック軸 1 2 に装着された状態においても(この消しゴム受台 1 6 がノック軸 1 2 に装着された状態における消しゴム受台 1 6 とノック軸 1 2 とを合わせて「軸筒」と称することとする)、スリット 1 6 e の部分が軸方向に消しゴム受台 1 6 を貫通しており、スリット 1 6 e の部分が筒状側面 1 6 b よりも内径側に凹んで、ノック軸 1 2 の内周面と消しゴム受台 1 6 との間に隙間を形成するために、スリット 1 6 e が空気通路となる。図 5 において、色付けされた部分が、スリット 1 6 e による空気通路を表している。さらに、消しゴム受台 1 6 の底部 1 6 a とノック軸 1 2 の段部 1 2 a との間の隙間 1 7 が、スリット 1 6 e が形成する空気通路に連通する空気通路となる。よって、万が一、消しゴム受台 1 6 がノック軸 1 2 と共に飲み込まれたとしても、スリット 1 6 e 及び隙間 1 7 によって気道を確保することができる。

【0 0 2 2】

以上のように、本発明によれば、消しゴム受台 1 6 の筒状側部 1 6 b、底部 1 6 a の軸方向を貫通するようにして形成されたスリット 1 6 e を空気通路とするために、消しゴム受台 1 6 の内径または消しゴム 1 3 の外径は、空気通路には一切影響を受けることはない。よって、所望の寸法に設定することができる。しかしながら、スリット 1 6 e の幅、数等を適当に設定することにより、図 5 において色付けしたスリット 1 6 e の断面積を任意に調整することができ、これによって、空気通路として十分な断面積を確保することができる。

【0 0 2 3】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、棒状物や受台の寸法に影響を与えることなく、十分な空気通路を確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の棒状物受台を備えた筆記具の縦断面図である。

【図 2】

(a) は棒状物と棒状物受台の斜視図、(b) は棒状物が棒状物受台の中に挿入された状態を表す斜視図である。

【図 3】

(a) は棒状物受台の側面図、(b) は(a)図の矢印 3 b に沿って見た矢視図、(c) は(a)図の 3 c - 3 c 線に沿って見た断面図である。

【図 4】

棒状物受台のロック軸に装着された状態を表す要部部分断面図である。

【図 5】

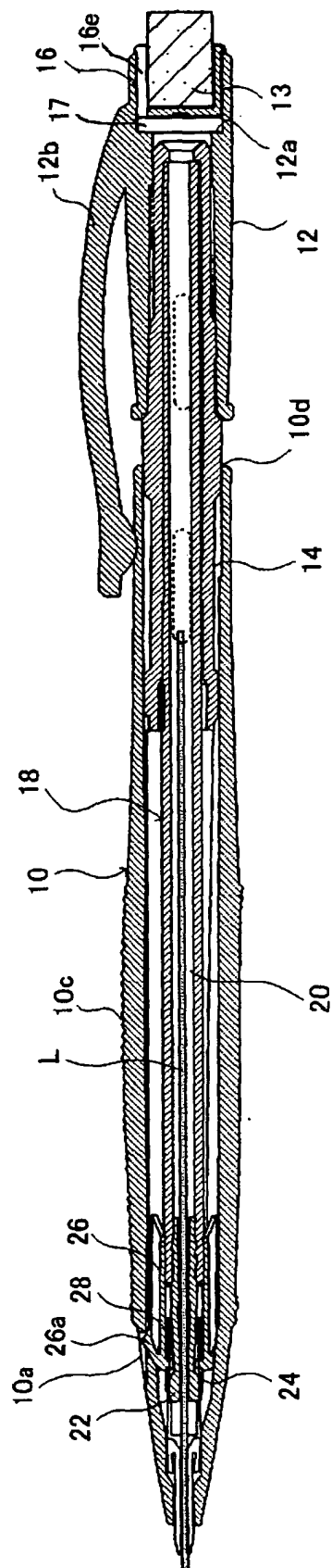
図 4 の矢印 5 に沿って見た矢視図である。

【符号の説明】

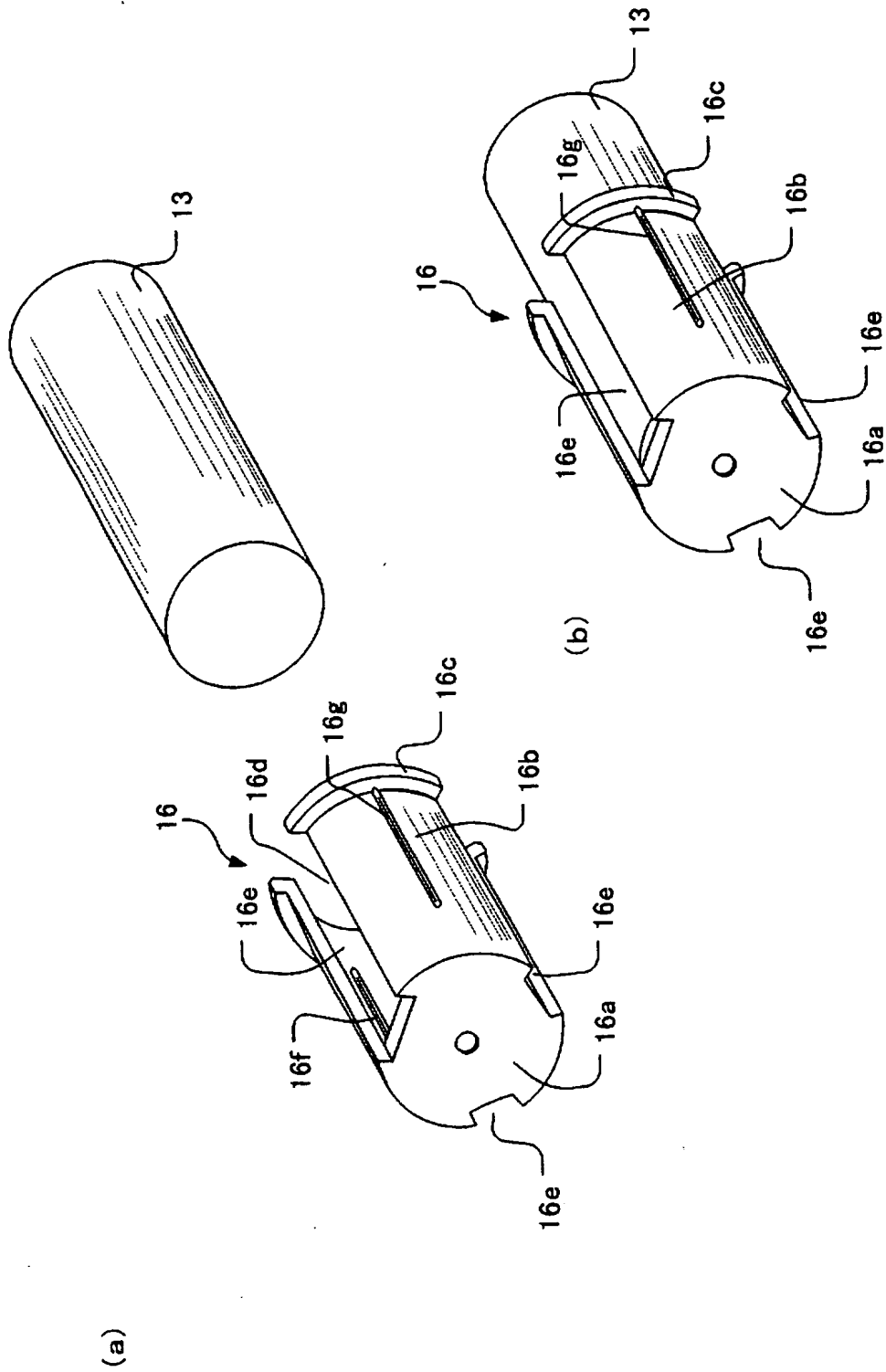
- 1 2 ロック軸 (軸)
- 1 2 a 段部
- 1 3 消しゴム (棒状物)
- 1 6 消しゴム受台 (棒状物受台)
- 1 6 a 底部
- 1 6 b 筒状側部
- 1 6 e スリット
- 1 7 隙間

【書類名】 図面

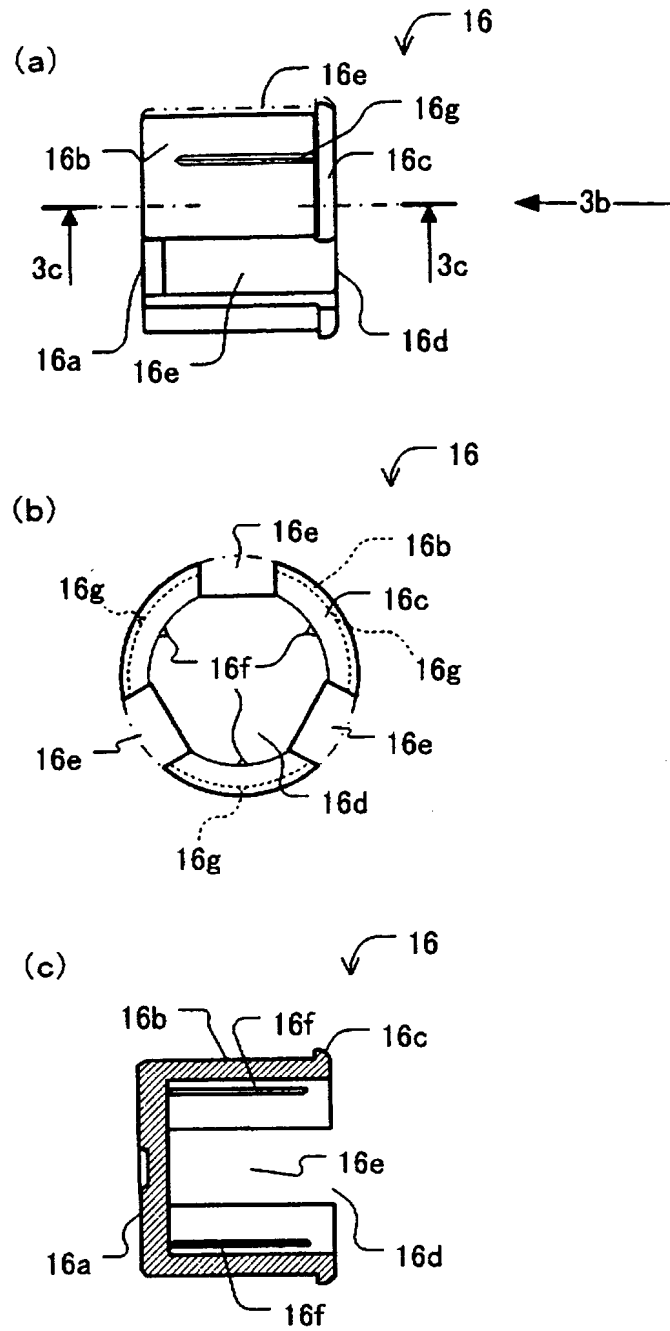
【図 1】



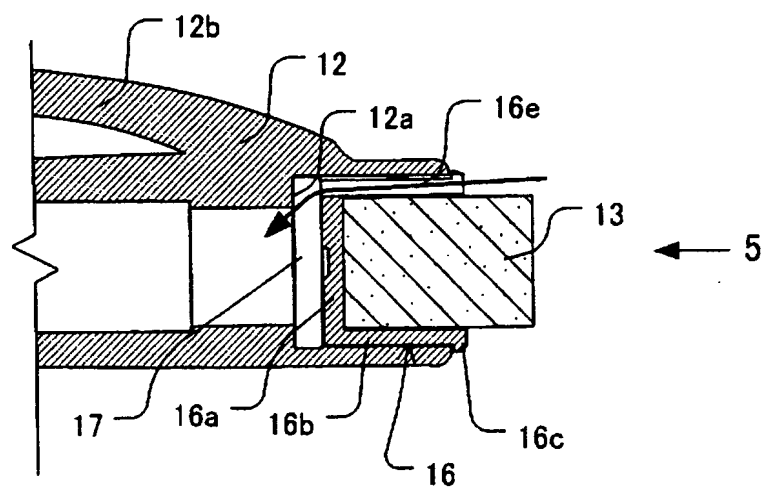
【図2】



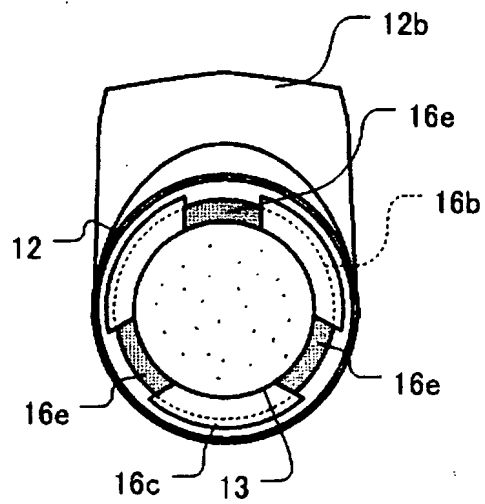
【図 3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 棒状物を受け、安全機能を有する棒状物受台において、棒状物や受台の寸法に影響を与えることなく、十分な空気通路を確保することができるようにする。

【解決手段】 棒状物である消しゴム 1 3 の外周面の少なくとも一部と嵌合し、消しゴム 1 3 の外周面の少なくとも一部を包囲する筒状側部 1 6 b と、筒状側部 1 6 b の一端側を閉塞する底部 1 6 a と、を備え、筒状側部 1 6 b 及び底部 1 6 a に、これらの間に渡り軸方向に貫通するスリット 1 6 e が形成され、スリット 1 6 e が空気通路となる棒状物受台である消しゴム受台 1 6 とした。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2002-244279
受付番号	50201254461
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成14年 8月26日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成14年 8月23日
-------	-------------

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000156134]

1. 変更年月日 1990年 8月13日

[変更理由] 新規登録

住 所 京都府京都市北区紫竹西栗栖町13

氏 名 株式会社壽